04 1990

5 8 1

ТУ–19–241–82

8

2


студия
ДИАФИЛЬМ

07–3–504



Диафильм по географии для 5-го класса

АТМОСФЕРА В ОПАСНОСТИ!

Тревожные сообщения газет:

Лос-Анджелес окутан пеленой смога.

За последние 50 лет в Англии в 40 раз возросло число легочных заболеваний.

Загрязнение атмосферы ускорило разрушение бесценных памятников архитектуры—Акрополя в Греции, мавзолея Тадж-Махал в Индии...

Америка, Европа, Азия... В разных частях света за последние десятилетия от загрязнения воздуха болеют и умирают люди, гибнет растительность, разрушаются строения. Чем это вызвано?







В воздухе всегда есть примеси: кристаллы солей, частицы пыли, вредные газы. Количество их в разных местах неодинаково.

Подумайте, где воздух более загрязнен: над океаном, в сельской местности или над городом?

Воздух над крупными промышленными городами запылен в 150 (а в сельской местности в 10) раз больше, чем над океаном. Хотя такие города занимают не более 2% площади суши, в них живет почти половина населения мира. Постепенно загрязненность атмосферы растет.
Как с этим бороться?



ОТКУДА ИСХОДИТ УГРОЗА

Чтобы бороться с загрязнением атмосферы, нужно знать его причины. Вспомните известные вам источники загрязнения воздуха. На какие две группы (по происхождению) их можно разделить? Рассмотрите кадры № 6—15. Подумайте, как можно защитить атмосферу от загрязнения.



Надвигается пыльная буря.

В пустынях и полупустынях, а в засуху и в распаханных степях, возникают пыльные бури. Ветер поднимает незакрепленные растениями частицы песка, почвы, переносит их на огромные расстояния. Миллионы тонн пыли засыпают посевы, улицы городов. Разрушается почва, гибнут растения, загрязняется воздух.



Извержение вулкана — величественное и грозное явление природы. Тучи пепла и газов поднимаются на большую высоту и могут годами держаться в воздухе. Воздушные течения переносят их на тысячи километров.



Большое бедствие—лесные пожары.
(Какие причины могут их вызвать?)
Пожары уничтожают сотни гектаров леса, кроме того, загрязняют воздух, так как дым от них долго не рассеивается в атмосфере.



Среди источников загрязнения воздуха в настоящее время преобладают источники, являющиеся результатом деятельности человека.

Одним из таких источников стали автомобили.

Особенно много вредных газов автомобильные двигатели выделяют на холостом ходу у светофоров, при заторах на улицах, во время разгона. Как вы думаете, где загрязненность воздуха больше: на мосту (на переднем плане) или на улице (в глубине кадра)?



Лишь немногим уступают автотранспорту по степени загрязнения воздуха ТЭЦ, работающие на угле. Они выбрасывают в атмосферу несгоревшие частицы топлива и вредные соединения.



Мощный источник вредных газов, копоти, пыли—крупные железнодорожные узлы, спутники больших городов.



Нередко, подъезжая к большому промышленному городу, мы видим клубы дыма и газов над металлургическим заводом.



В зимнюю стужу над городами и поселками поднимаются из многочисленных труб котельных и печей столбы дыма. В ненастную погоду несгоревшие частички топлива оседают, окутывая город дымной пеленой.

Сотни самолетов круглые сутки принимает и отправляет в полет современный аэропорт. В отличие от большинства источников самолеты загрязняют не только нижние, но и более высокие слои атмосферы.



Особые природные процессы ликвидируют естественное загрязнение атмосферы. Но вмешательство человека они побороть не в силах. Накапливаясь, вредные вещества распространяются по всей атмосфере. В некоторых местах их количество уже недопустимо велико. Помочь природе восстановить нарушенное равновесие должен сам человек. В зависимости от источника загрязнение воздуха можно уменьшить или предотвратить.

ЛЮДЯМ—ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ!



Надежная защита от пыльных бурь— растительность. Лесные массивы преграждают путь ветрам, улавливают пыль. Посадка лесов, закрепление подвижных песков—путь к предотвращению пыльных бурь.



Лесные пожары нередко возникают от удара молнии, но чаще всего—от неосторожности людей. Соблюдая правила поведения в лесу, мы резко сократим число пожаров.



Новый газо-баллонный грузовик „ЗИЛ-138 А“.

Как уберечь атмосферу от загрязнения выхлопными газами? Уменьшить поток машин на улицах трудно, но воздух в городе станет чище, если перевести двигатели с бензина на сжиженный газ, а часть автомобилей заменить электромобилями.



Чистота атмосферного воздуха зависит и от качества дорог. Прямые, широкие шоссе позволяют машинам двигаться с постоянной высокой скоростью. При этом топливо сгорает полнее, выхлопные газы меньше загрязняют воздух.

На этой скоростной магистрали нет перекрестков. Здесь не нужны светофоры, не бывает «пробок», а значит, и воздух загрязняется меньше.

Проследите путь машин, отмеченных стрелками. Они нигде не пересекают дорогу встречным автомобилям.



Воздух над нашими городами и поселками становится чище.
Печи в домах заменяет центральное отопление.
Небольшие электростанции и котельные, сильно загрязняющие атмосферу, уступают место мощным ТЭЦ на газовом топливе.





Строятся крупные атомные электростанции и атомные теплоцентрали. Их трубы никогда не дымят, они не дают вредных выбросов, загрязняющих атмосферу.





За последние десятилетия уменьшилось загрязнение атмосферы железнодорожным транспортом. На смену паровозам пришли тепловозы, электровозы, электропоезда.



Чтобы уберечь от загрязнения высокие слои атмосферы, разрабатываются новые, более экономичные авиационные двигатели.



Рассмотрите схему. Какое сырье и топливо использует этот завод? Какую продукцию он производит? Какие отходы выбрасываются в окружающую среду?



Использование отходов, улавливание и очистка газов и жидких стоков, повторное использование воды—характерные черты современного предприятия.
Рассмотрите схему. Как используются на этом заводе отходы основного производства?



Киев.

Важную роль в охране атмосферы играет озеленение населенных пунктов. Деревья—природные фильтры, снижающие содержание пыли в воздухе на 40%. Гектар зеленых насаждений обеспечивает кислородом 200 человек.

Вот почему при строительстве новых городов в лесистых местностях стараются вырубать как можно меньше деревьев.



Так, например, строился Академгородок под Новосибирском.



Промышленные предприятия, загрязняющие воздух, выносятся за пределы городов и отделяются зеленой зоной.

«Зеленому строительству» в СССР уделяется большое внимание. Если на жителя Рима приходится в среднем 2 м² зеленых насаждений, на парижанина — 9 м², то на каждого москвича — 44 м², а на жителя Свердловска даже 150 м².







31

Постоянное наблюдение за состоянием атмосферы ведут специальные службы. Чистоту воздуха в Москве непрерывно контролируют автоматические наземные станции и датчики на разных этажах Останкинской телебашни. Воздух в Москве намного чище, чем в столицах других стран.



КОНЕЦ

Диафильм сделан по программе,
утвержденной Министерством
просвещения СССР

Автор
М. ВЕСТИЦКИЙ

Консультант кандидат географических наук
Ю. ЕРМАКОВ

Художник-оформитель
И. БУЛАТОВА

Редактор
Т. РАЗУМОВА

103062, Москва, Старосадский пер., 7
Цветной 0-30
Д-005-84